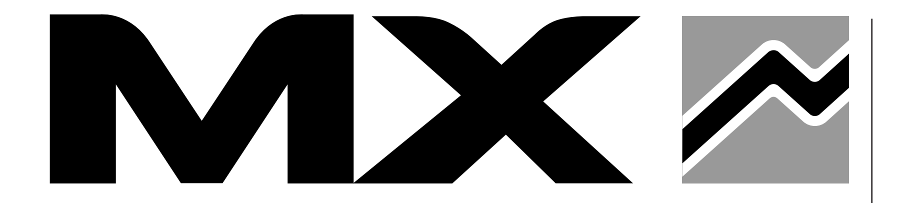


CHARGEUR

MX T406
MX T408
MX T410
MX T412
MX T417
MX T418

Manuel d'utilisation

A lire attentivement avant utilisation du chargeur MX

FR 366578 AA - 0313
Notice originale

Cher utilisateur,

Nous vous remercions de votre confiance et espérons que votre chargeur MX vous donnera entière satisfaction.

Les quelques minutes que vous accorderez à la lecture de ce manuel vous permettront d'utiliser pleinement les performances de votre chargeur MX, de préserver sa longévité et de travailler en toute sécurité.

Le manuel d'utilisation du chargeur que vous avez entre les mains est un document important, conservez-le afin de pouvoir le consulter en cas de besoin. Transmettez-le à tout autre utilisateur et à tout nouveau propriétaire en cas de revente de votre chargeur MX.

Les illustrations et données techniques figurant dans ce document pourraient ne pas correspondre précisément à votre chargeur, les conditions d'utilisation demeureraient toutefois inchangées.

 Le chargeur doit faire l'objet d'une mise en main par le concessionnaire à son utilisateur.

La démonstration du matériel à livrer doit enseigner :

— Les règles de sécurité.
— L'attelage et le dételage du chargeur.
— L'attelage et le dételage des outils de travail.
— L'utilisation complète des commandes.

Dans le cas où l'une de ces 4 obligations aurait été omise, il vous appartient de prendre immédiatement contact avec votre concessionnaire.

SOMMAIRE

* suivant équipement



Le chargeur est une machine complexe.
La lecture de ce manuel par l'utilisateur est obligatoire avant la première utilisation.







Familiarisez-vous avec :

- Les règles de sécurité,
- L'attelage et le dételage du chargeur,
- L'attelage et le dételage des outils de travail,
- L'utilisation complète des commandes.

1. RÈGLES DE SÉCURITÉ

— Commander le chargeur exclusivement à partir du poste de conduite. Garder le contrôle des commandes jusqu'à la fin des mouvements.
— Ne pas quitter le poste de conduite sans avoir interdit tout mouvement des commandes (verrouillage du levier de commande).
— Ne jamais quitter le tracteur chargeur levé. Après utilisation du chargeur, stationner le tracteur, chargeur baissé au sol.
— Eloigner obligatoirement toute personne de la zone d'évolution du chargeur pendant son utilisation. Si des opérations de levage nécessitent la présence d'une personne à proximité de la charge, le chargeur MX doit être équipé d'un dispositif de sécurité (se reporter au chapitre "SÉCURITÉ SUR LEVAGE ET BENNAGE").
— L'opérateur doit utiliser l'outil conçu et préconisé par MX pour le travail à réaliser.
— Le transport ou élévation de personne à l'aide du chargeur est interdit.
— Assurer la stabilité du tracteur par une contre-charge adéquate. (Reportez-vous au chapitre "CONTRE-CHARGE" de ce manuel).
— Limiter tous les déplacements charge levée. Le tracteur risque d'être déséquilibré.
— La charge admissible sur l'essieu avant donnée par le constructeur du tracteur ne doit pas être dépassée.
— La charge maximale sur les pneus avant donnée par le fabricant de pneus ne doit pas être dépassée.
— Contrôler régulièrement la pression des pneumatiques.
— Vérifier périodiquement la présence des goupilles ou boulons de sécurité. Ne pas les remplacer par tout autre objet tel que: clou, fil de fer, etc...
— Pour une pleine utilisation du chargeur MX, le tracteur doit être équipé d'une structure de protection contre la chute d'objets, ou à défaut, d'une structure de protection contre le renversement à 4 montants. Si tel n'est pas le cas, des limites d'utilisation du chargeur MX s'imposent (voir chapitre "LIMITES D'UTILISATION DU CHARGEUR"). Attention : la protection doit être en position active pendant le travail.
— Prendre garde aux lignes électriques, téléphoniques, aériennes, gouttières, éléments de charpente, etc... lors des manœuvres du chargeur en position levée.
— En conformité avec la norme EN 12525 + A2 2010, les commandes pour actionner le chargeur et les outils doivent être du type "à action maintenue" à l'exception de la position flottante sur le levage qui peut être maintenue dans sa position par un crantage.
— Toute intervention de recherche de panne (diagnostic) et/ou démontage de pièces ne doit être entreprise que par un professionnel qui commencera par garantir que l'intervention se fera en toute sécurité pour lui-même et son environnement, notamment en cas d'intervention chargeur levé.



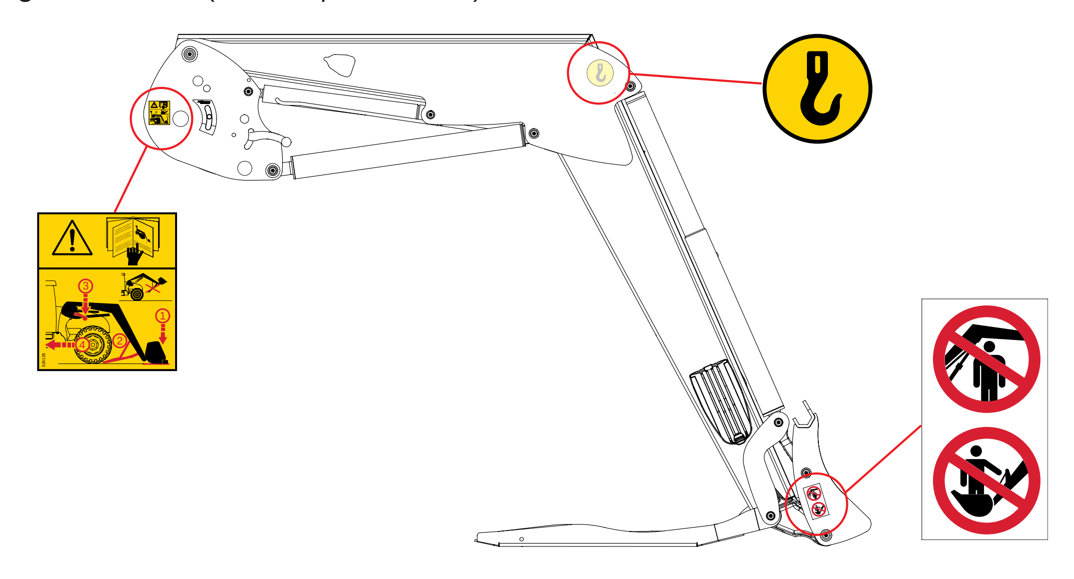
Attention !

— Le circuit hydraulique du chargeur MX est conçu pour supporter une pression de service maximale de 200 bar.
— Ne jamais modifier le branchement des flexibles.
— La violation des plombs entraîne l'annulation de la responsabilité de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
— Tout montage de chargeur MX en dehors des préconisations du tarif MX en vigueur à la date de l'achat, annule la garantie de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
— Toute modification d'une partie de la fourniture de MX *(outils, chargeur, bâti ...)*, ou utilisation d'un outil ou élément installé sur le chargeur MX de provenance étrangère à MX, annule la garantie de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
— N'utilisez exclusivement que des pièces de rechange d'origine MX. Ne modifiez pas vous-même et ne faites pas modifier par une autre personne votre chargeur MX et ses outils (caractéristiques mécaniques, électriques, hydrauliques, pneumatiques), sans demander au préalable l'accord écrit de MX. Le non-respect de ces règles peut rendre votre chargeur MX dangereux. En cas de dégât ou de blessure, la responsabilité de MX sera entièrement dégagée.
— La garantie cesse immédiatement si les normes et instructions d'utilisation, entretien du chargeur MX prévus par le manuel d'utilisation ne sont pas respectées. MX ne peut être tenu responsable d'accidents qui résulteraient d'agissements contraires à ces interdictions.

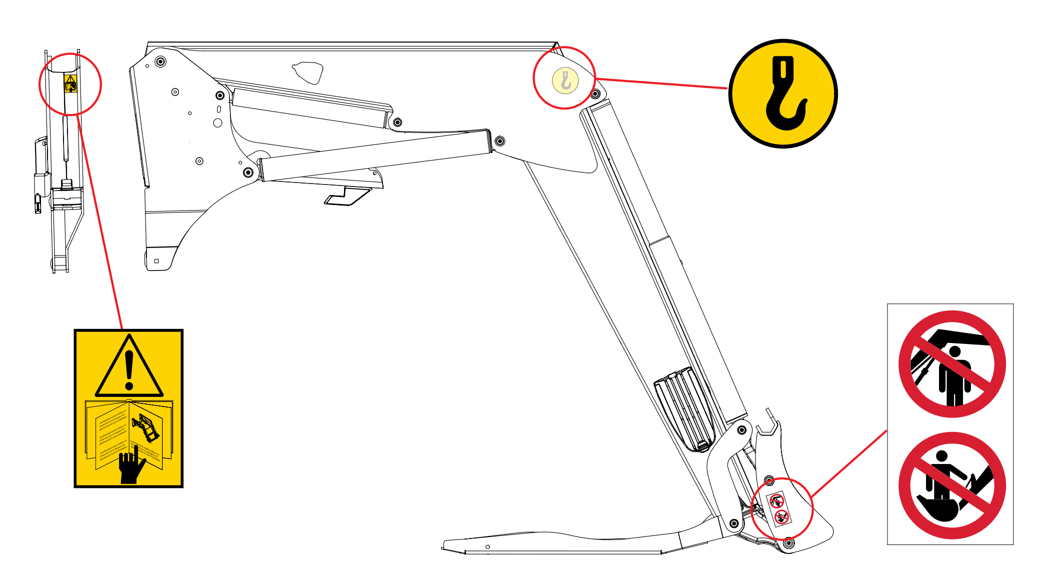
2. AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

Sur les chargeurs sont disposés des autocollants de sécurités. S'assurer que ces autocollants sont propres et lisibles, les remplacer en cas de détérioration.

— **Gamme chargeurs MX T400** (avec adaptation AD05):



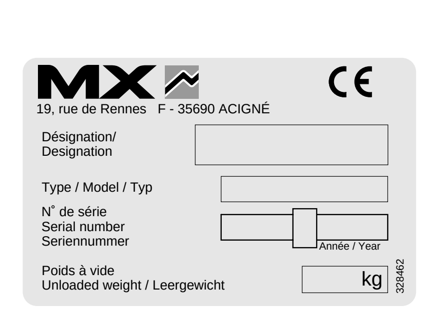
— **Gamme chargeurs MX T400s** (avec adaptation AD90):

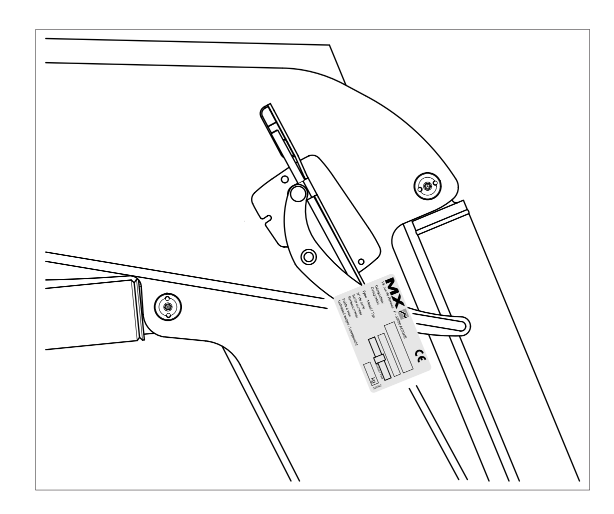


 	Avant d'utiliser ou d'intervenir sur le chargeur, prendre connaissance des règles de sécurité du manuel d'utilisation. Respecter la procédure d'attelage ou dételage du chargeur indiquée dans le manuel d'utilisation.
	Respecter les points d'ancrage pour la la manutention du chargeur.
	Interdiction de manutention au-dessus de personnes. Interdiction d'utiliser le chargeur et ses outils à des fins autres que la manutention des matériaux pour lesquels il a été conçu.

3. PLAQUE D’IDENTIFICATION

La plaque d’identification est située à l’intérieur du bras gauche du chargeur, près de l’indicateur de niveau.



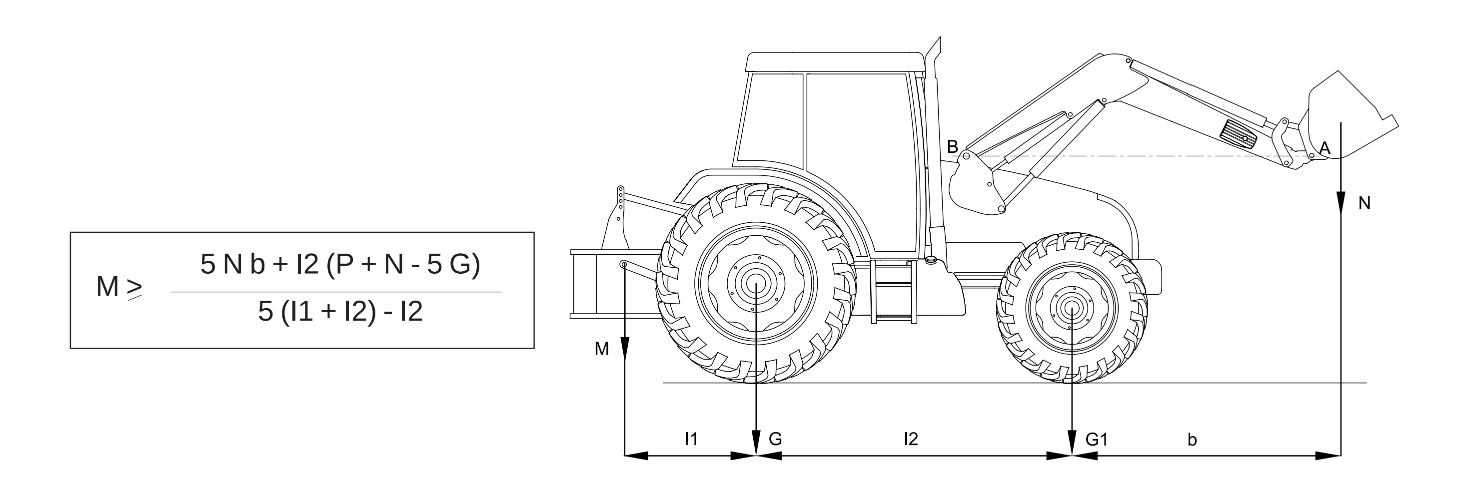


Sont inscrits sur celle-ci, le type et le numéro de série du chargeur nécessaires pour toute demande de renseignements, de pièces détachées ou d’assistance technique.

4. CONTRE-CHARGE

La stabilité de l’ensemble tracteur-chargeur ne peut être assurée que par la mise en place d’une contre-charge à l’arrière du tracteur. Celle-ci doit permettre d’assurer 20% de la masse brute (tracteur, chargeur, outil, charge maximale et contrepoids) sur l’essieu arrière du tracteur pour travailler dans des conditions de sécurité optimales.

La formule ci-dessous permet de calculer la masse (M) de la contre-charge (norme EN12525 + A2 2010).



G: Charge sur l’essieu arrière, sans contre-charge, avec outil vide (kg).
G1: Charge sur l’essieu avant, sans contre-charge, avec outil vide (kg).
b : Distance de l’essieu avant au centre de gravité de l’outil (mm).
l1: Distance de l’axe des bras de relevage à l’essieu arrière (mm).
l2: Empattement (mm).
N: Charge utile du chargeur pour un point de pivot de l’outil (A) à l’horizontale du point de pivot du chargeur (B) (kg).
P : G + G1 (kg).
M : Poids de la contre-charge (kg).

5. DÉTELAGE DU CHARGEUR


Retrouvez également le dételage/attelage en vidéo sur **www.m-x.eu**


Cette opération doit être effectuée par le conducteur qui quittera le poste de conduite en interdisant toute manoeuvre pendant qu'il opère sur le chargeur.

Le chargeur doit **toujours** être accouplé à un outil pour le dételer.



— Choisir un emplacement plat et stable.

— Descendre le chargeur en double effet jusqu'à ce que l'essieu avant se soulève légèrement, outil à plat au sol. Actionner ensuite en position flottante crantée. Revenir au neutre. Ainsi les vérins de levée étant bien remplis, l'exposition au soleil limitera les mouvements involontaires du chargeur, et garantira un bon attelage.

— Serrer le frein de parking. Arrêter le moteur.

— Descendre du tracteur.

— Côté gauche, tirer la poignée de déverrouillage d'un coup sec vers le bas.
Le témoin de verrouillage est dans la zone rouge.






Chargeurs MX T400s:
Côté gauche et côté droit, décoincer la clavette en tirant la poignée vers l'avant.
Pousser la poignée vers le haut avec la paume de la main jusqu'à son enclenchement.



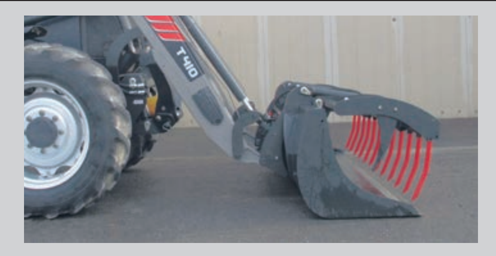
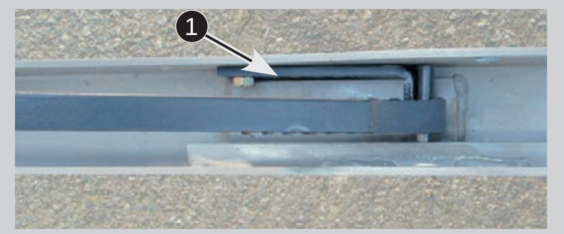
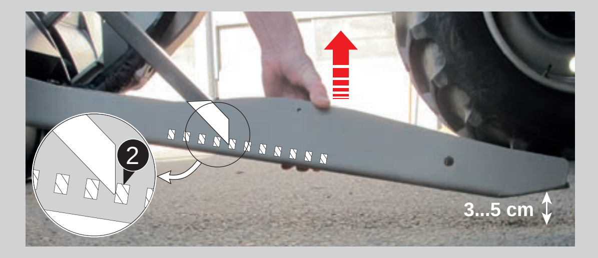
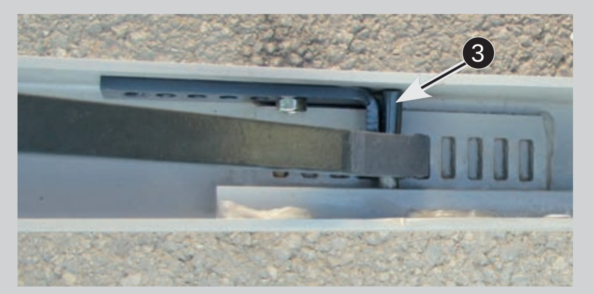


— Déplier les béquilles gauche et droite.

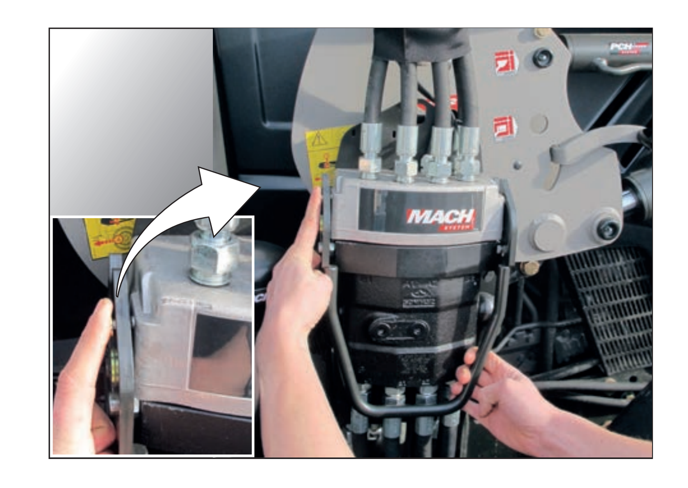




Réglage des béquilles à la premère utilisation

1. Poser l'outil à plat au sol	
2. Déplier la béquille	 
3. Démonter la butée de bielle ❶ et poser la béquille au sol.	 
4. Sélectionner le cran ❷ permettant d'obtenir une distance de 3 à 5 cm avec le sol lorsqu'on soulève la béquille à la main.	
5. Dans cette position, monter la butée au plus proche de la goupille ❸.	
6. Procéder de la même manière pour l'autre béquille	

— Déconnecter l'hydraulique et l'électrique.



Chargeur avec MACH System

— Déverrouiller la cloche du MACH System en appuyant sur le loquet de sécurité à gauche, puis relever la poignée.

— Accrocher la cloche du MACH System sur son support.

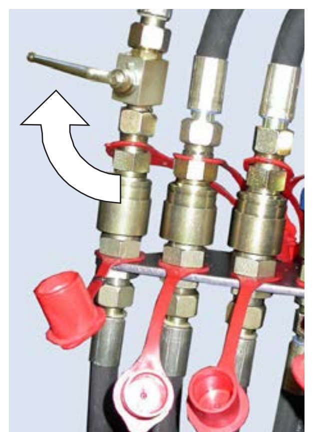




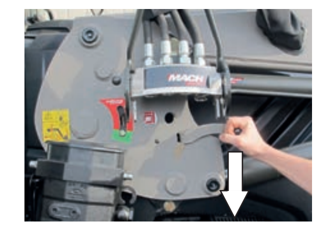
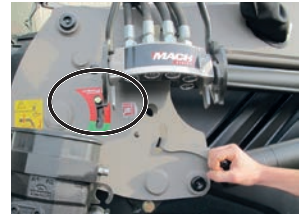
Chargeur sans MACH System

— Fermer le robinet et déconnecter les coupleurs hydrauliques.

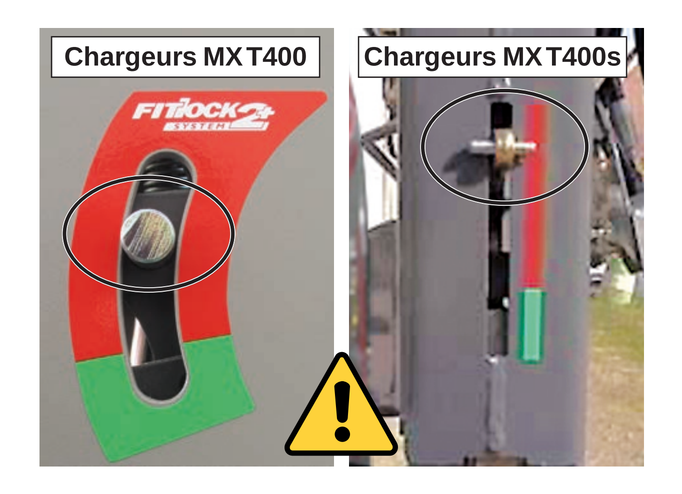
— Mettre en place les bouchons de protection (propres) sur les coupleurs mâles et femelles et ranger les flexibles sur le chargeur.




— Côté droit, tirer la poignée de déverrouillage d'un coup sec vers le bas.
Le témoin de verrouillage est dans la zone rouge.

— Remonter au poste de conduite et vérifier sur les cadres d'attelage gauche et droit que les témoins de verrouillage sont dans la zone rouge.



— Reculer le tracteur d’un léger coup sec, puis lentement jusqu’à ce que le chargeur soit en appui sur ses béquilles.



— Vérifier la stabilité de l’ensemble.

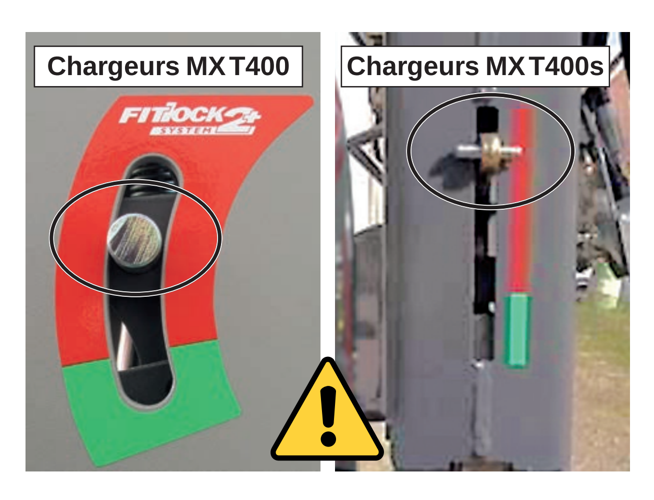


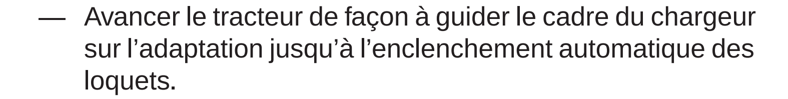
6. ATTELAGE DU CHARGEUR

Retrouvez également le dételage/attelage en vidéo sur **www.m-x.eu**

— Vérifier sur les cadres gauche/droit que **<u>les témoins de verrouillage sont dans la zone rouge</u>** et qu'aucun objet ne gène l'engagement du chargeur.

— Les têtes d'adaptation sont dotées d'une rampe et d'un galet permettant de relever le chargeur à l'attelage.





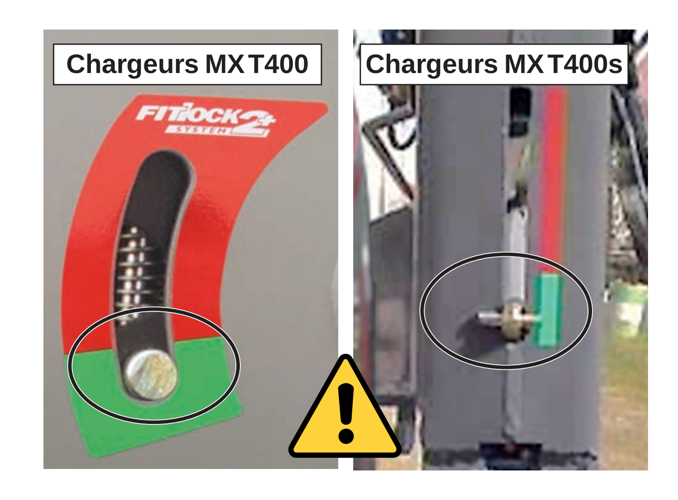
— Avancer le tracteur de façon à guider le cadre du chargeur sur l'adaptation jusqu'à l'enclenchement automatique des loquets.



— **Le chargeur est <u>verrouillé</u> quand les témoins de verrouillage sont dans la <u>zone verte</u>.**



Si les témoins sont toujours dans la zone rouge, se reporter à la rubrique "Attelage en deux temps".



— Connecter l'hydraulique et l'électrique.

Chargeur avec MACH System :

— Prendre la cloche des deux mains et avec le dos de celle-ci, soulever le couvercle du distributeur puis engager les glissières verticalement.



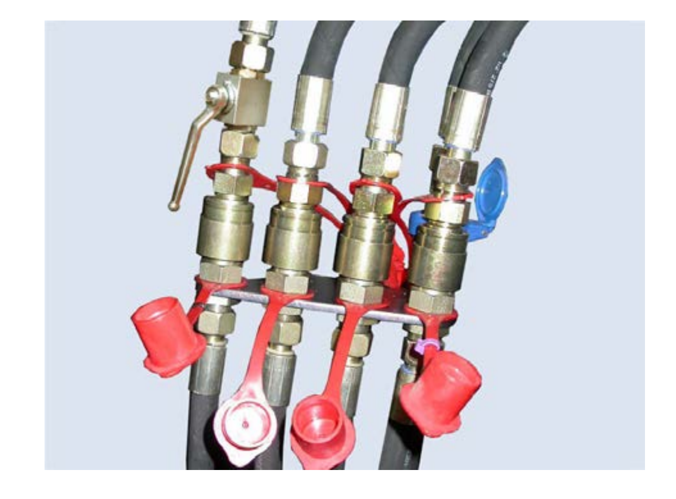


Chargeur sans MACH System:

— Enlever les capuchons.

— Connecter les coupleurs hydrauliques.

— Ouvrir le robinet.



— Replier et verrouiller les béquilles droite et gauche.
Vérifier le bon verrouillage de chaque béquille.



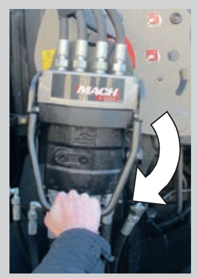
— Contrôle à effectuer avant le travail :
Mettre l'outil en appui forcé au sol *(décollage des roues avant du tracteur)* pour vérifier le bon attelage du chargeur.

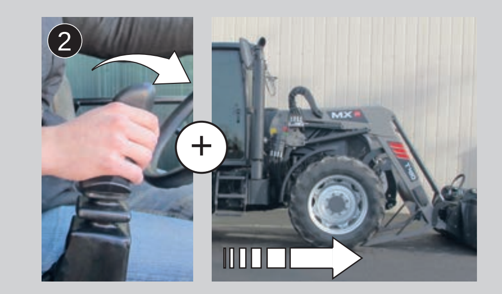


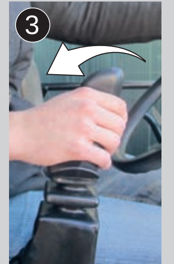
Attelage en deux temps

1. Connecter l'hydraulique et l'électrique ❶.
2. Actionner le levier vers l'avant jusqu'en position flottante crantée + avancer le tracteur ❷. Si besoin tourner les roues.
3. Actionner légèrement le levage ❸. **Le chargeur est verrrouillé** (témoins dans le vert).
4. Replier et verrouiller les béquilles droite et gauche.
5. Contrôle à effectuer : mettre l'outil en appui forcé au sol.











7. DÉTELAGE DE L'OUTIL



Cette opération doit être effectuée par le conducteur qui quittera le poste de conduite en interdisant toute manoeuvre pendant qu'il opère sur le chargeur.

7.1 Cadre porte-outil à déverrouillage manuel

— Choisir un emplacement plat et stable.
— Mettre l'outil en position horizontale à 0.30 m du sol.
— Serrer le frein à main.
— Arrêter le moteur du tracteur.
— Dépressuriser les circuits hydrauliques à déconnecter.

NOTA : si le chargeur est équipé d'électrovanne, mettre le contact et appuyer sur le bouton de commande.



— Débrancher l'hydraulique

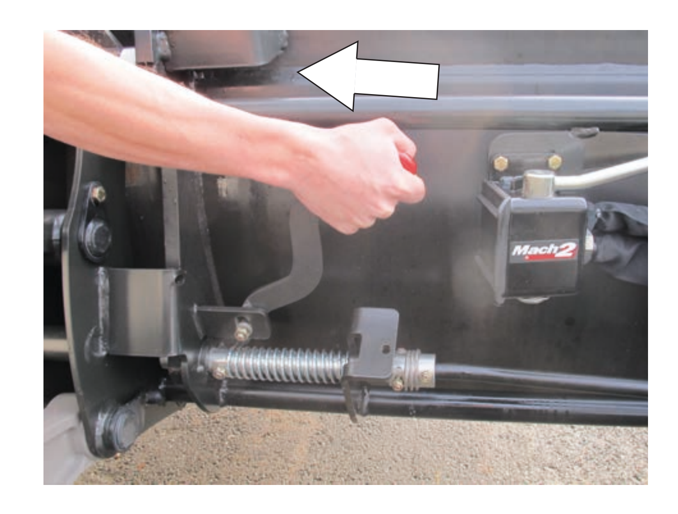
— Mach 2 : Déverrouiller.

— Coupleurs: Placer les bouchons de protection sur les coupleurs mâles et femelles.

— Poser les flexibles sur la partie avant de l'outil.



— Déverrouillage de l'outil.
Se placer à gauche du chargeur, **JAMAIS DEVANT**, tirer à fond le levier vers soi.



— Tirer le levier vers soi jusqu'à ce qu'il reste enclenché.



7.2 Cadre porte-outil FAST-LOCK

— Lever le chargeur pour décoller l'outil du sol.

— Outil en position horizontale, appuyer sur les boutons vert et orange en déplaçant le monolevier vers la droite (déversement).
L'outil est maintenant déverrouillé.

— Déposer l'outil au sol en déversant légèrement pour libérer le cadre porte-outil de l'outil.

NOTA : si l'outil est équipé d'une ou plusieurs fonctions hydrauliques, commencer par débrancher les flexibles.



7.3 Cadre porte-outil SPEED-LINK 2

— Lever le chargeur pour décoller l'outil du sol.
Pour une plus grande longévité des coupleurs, s'assurer que les fonctions hydrauliques de l'outil ne sont pas sous pression : ouvrir légèrement la griffe par exemple.

— Appuyer sur les boutons vert et orange en déplaçant le monolevier vers la droite (déversement).
L'outil est maintenant déverrouillé.
L'indicateur de verrouillage situé à l'arrière du cadre SPEED-LINK 2 est rouge.

— Déposer l'outil au sol en déversant légèrement pour libérer le cadre porte-outil de l'outil.

NOTA : l'utilisation d'un outil avec au maximum une fonction DE mais non équipé de la prise SPEED-LINK 2 est possible.
Si nécessaire, débrancher les deux coupleurs qui se trouvent sur le carter arrière du cadre SPEED-LINK 2 après avoir dépressurisé le circuit hydraulique de 3ème fonction.



8. ATTELAGE DE L'OUTIL



Cette opération doit être effectuée par le conducteur qui quittera le poste de conduite en interdisant toute manoeuvre pendant qu'il opère sur le chargeur.

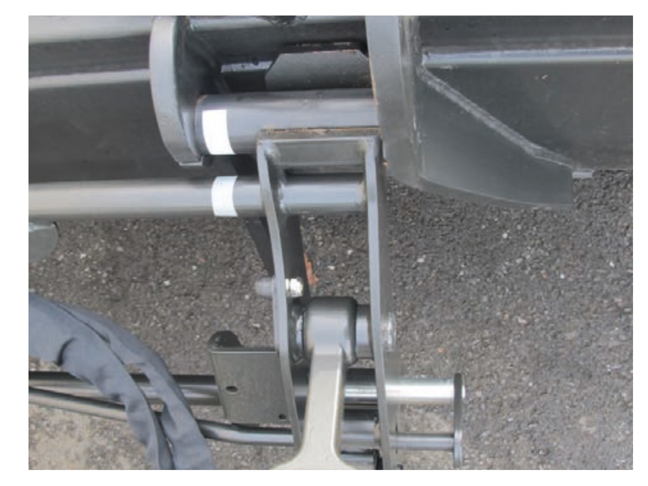
8.1 Cadre porte outil à déverrouillage manuel

— Veiller à ce que le levier de déverrouillage soit en position attelage *(levier basculé en arrière).* Les broches sont rentrées, les ressorts sont comprimés.

 **ATTENTION** : vérifier que les flexibles de l'outil sont bien dégagés de la zone de l'attelage.



— Approcher le chargeur dans l'axe de l'outil.
— Emboîter le porte-outils sur l'outil.
— Caver en continuant d'avancer jusqu'au déclenchement du levier de déverrouillage.



— Stopper le moteur.
— Décomprimer les lignes hydrauliques alimentant l'outil.
NOTA : si le chargeur est équipé d'électrovanne, mettre le contact et appuyer sur le bouton de commande.



— Brancher les flexibles pour les outils avec fonction hydraulique.



8.2 Cadre porte-outil FAST-LOCK

— Avant de prendre l'outil, s'assurer que les verrous sont en position "ouvert" permettant le passage des pièces de l'outil.

— Approcher le chargeur dans l'axe de l'outil,
Emboîter le porte-outil sur l'outil,
Caver légèrement et lever le chargeur pour décoller l'outil du sol.

— Appuyer sur les boutons vert et orange en déplaçant le levier du bennage vers la gauche (cavage).
L'outil est maintenant verrouillé.

NOTA : si l'outil est équipé d'une ou plusieurs fonctions hydrauliques, brancher les flexibles.



8.3 Cadre porte-outil SPEED-LINK 2

— Avant de prendre un outil, s'assurer que les verrous sont en position "ouvert". L'indicateur de verrouillage situé à l'arrière du cadre SPEED-LINK 2 est rouge.

— Approcher le chargeur dans l'axe de l'outil, emboîter le porte-outil sur l'outil, caver légèrement et lever le chargeur pour décoller l'outil du sol.

— Appuyer sur les boutons vert et orange en déplaçant le levier du bennage vers la gauche (cavage). L'outil est maintenant verrouillé.
L'indicateur de verrouillage est vert.

NOTA : l'utilisation d'un outil avec au maximum une fonction DE mais non équipé de la prise SPEED-LINK 2 est possible. Si nécessaire, brancher les deux coupleurs qui se trouvent sur le carter arrière du cadre SPEED-LINK 2 après avoir dépressurisé le circuit hydraulique de 3ème fonction.





Contrôles à effectuer avant le travail :

Mettre l'outil en appui forcé au sol (décollage des roues avant du tracteur) pour vérifier son bon verrouillage.
Manoeuvrer chaque élément mobile au maximum, dans chaque sens, pour vérifier l'étanchéité du circuit hydraulique et le bon positionnement des flexibles.

9. MODÈLES DE CADRES PORTE-OUTILS

9.1 Cadre porte-outil MX Master-Attach



9.2 Cadre porte-outil Euro



9.3 Cadre porte-outil MX Master-Attach / Euro

Pour passer de la position MX Master-Attach 1 à la position Euro 2 ,

- Enlever les broches,
- Basculer les sabots d'attelage vers le bas,
- S'assurer que les sabots d'attelage sont maintenus en position par les tiges ressort,
- Remettre les broches dans leur emplacement initial.



9.4 Cadre porte-outil Euro / SMS / ALÖ3

Pour passer de la position SMS ❶ ou ALÖ3 ❷ à la position Euro ❸,

- Enlever les goupilles puis les axes,
- Prendre le sabot d'attelage et le positionner en le pivotant de 180°,
- Procéder de la même manière pour le 2ème sabot d'attelage.



9.5 Cadre porte-outil MX Master-Attach / Faucheux-Blanc

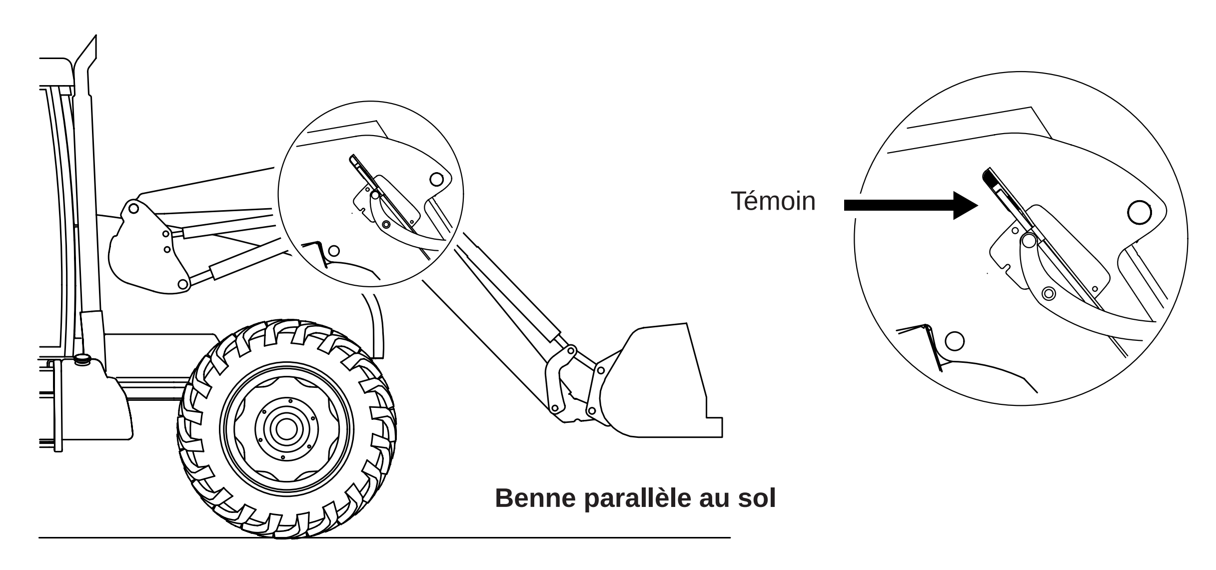
Pour passer de la position MX Master-Attach ❶ à la position Faucheux-Blanc ❷,

- Retirer les sabots d'attelage de leur position de rangement,
- Les monter en position d'attelage et ajouter les 4 axes de fixation,
- Monter les goupilles clips sur les axes de fixation.



10. INDICATEUR DE NIVEAU

L'indicateur de niveau permet le positionnement de l'outil pendant la descente du chargeur. Il se trouve côté gauche du chargeur. Il est réglable en fonction de l'outil utilisé.

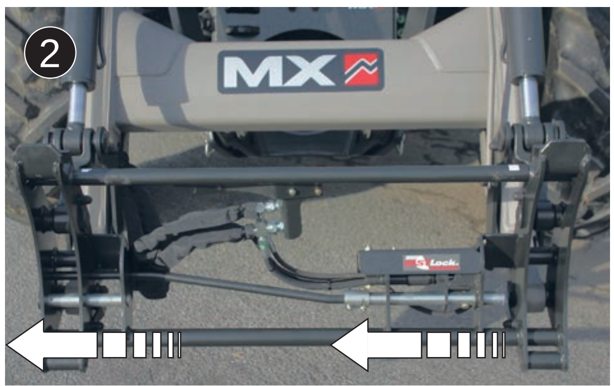


11. FAST-LOCK SYSTEM *

Le FAST-LOCK System (*option) sur le cadre porte-outil permet d'atteler ou dételer les outils sans fonction hydraulique ni électrique à partir du poste de conduite.

Position verrouillée ❶.
Position déverrouillée ❷.





12. SPEED-LINK 2 SYSTEM *

Le SPEED-LINK 2 System (*option) sur le cadre porte-outil permet d'atteler ou dételer les outils avec fonction hydraulique et électrique à partir du poste de conduite.

Equipement SPEED-LINK 2 (côté chargeur) ❶.
Equipement SPEED-LINK 2 (côté outil) ❷.



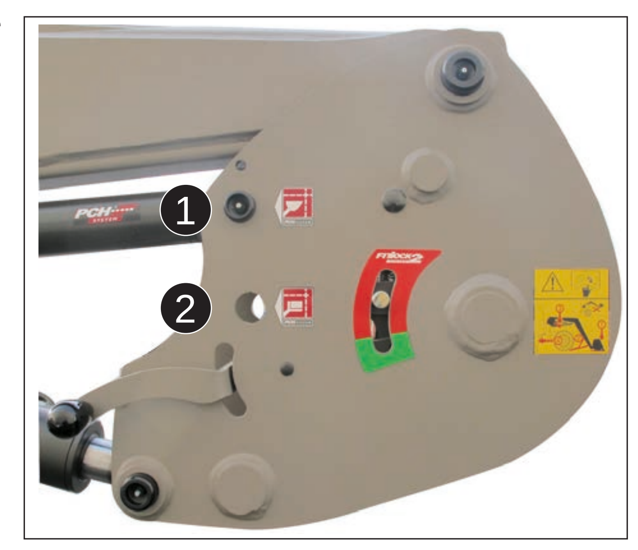
Un témoin rouge / vert placé au dos du boîtier SPEED-LINK 2 informe le conducteur depuis le poste de conduite sur l'état de verrouillage de son outil.





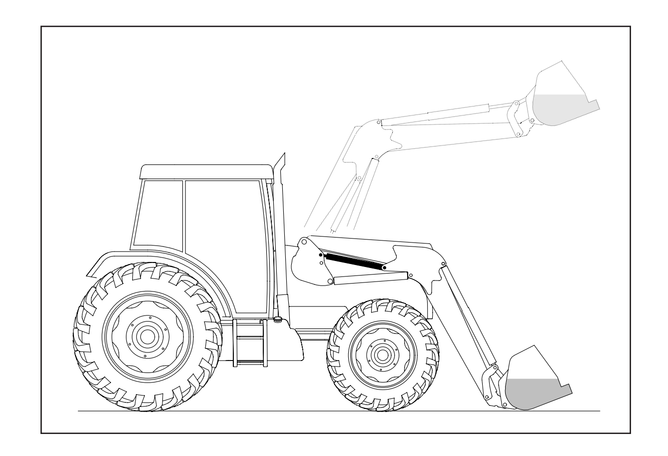
13. PCH SYSTEM *

Le parallèlogramme par compensation hydraulique (PCH) fonctionne automatiquement (*option).
Le système est équipé d'éléments hydrauliques de sécurité à ne dérégler en aucun cas. Deux positions d'utilisation du PCH System sont offertes.



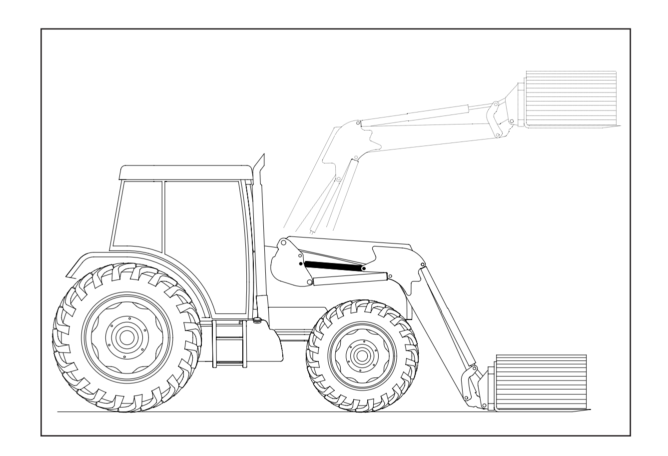
13.1 Position "Benne" 1

Pendant la montée ou la descente du chargeur, le PCH System maintient l'assiette de la benne.
C'est-à-dire que les matériaux chargés ne tombent ni vers l'avant, ni vers l'arrière.



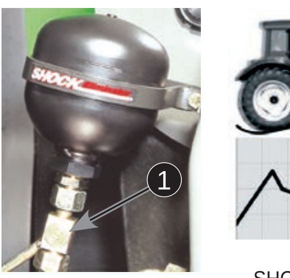
13.2 Position "Palette" 2

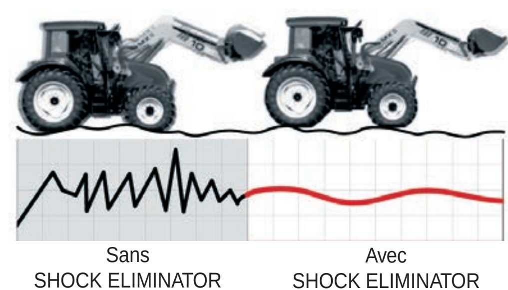
Pendant la montée ou la descente du chargeur, le PCH System maintient l'horizontalité du transpalette.
C'est-à-dire que les matériaux chargés à plat au sol sont maintenus à l'horizontale.



14. SHOCK ELIMINATOR SYSTEM *

Lors des déplacements ou lors d'un arrêt brusque du chargeur pendant la descente, les chocs sont supprimés (*option).
Ce système atténue les à-coups sur le tracteur et donc les secousses en cabine.
L'isolement du Shock Eliminator s'effectue à l'aide du robinet ❶ .





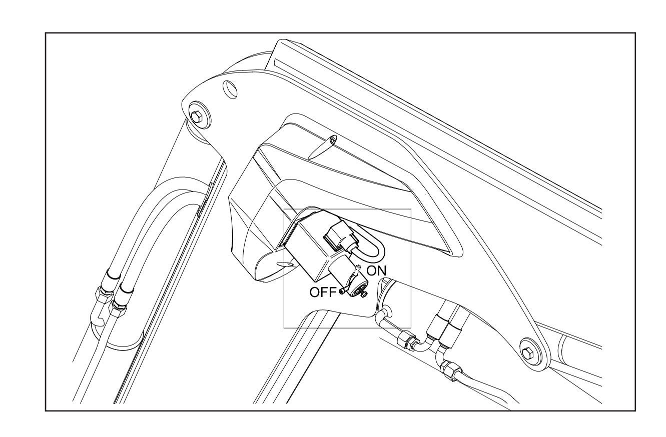
Le Shock Eliminator peut-être activé ou désactivé directement en cabine (option isolement électrique).

15. RALENTISSEUR DE BENNAGE *

Le ralentisseur de bennage (*option) se situe en bout du solénoïde de l'électrovanne 3ème fonction, à l'intérieur du bras droit du chargeur.

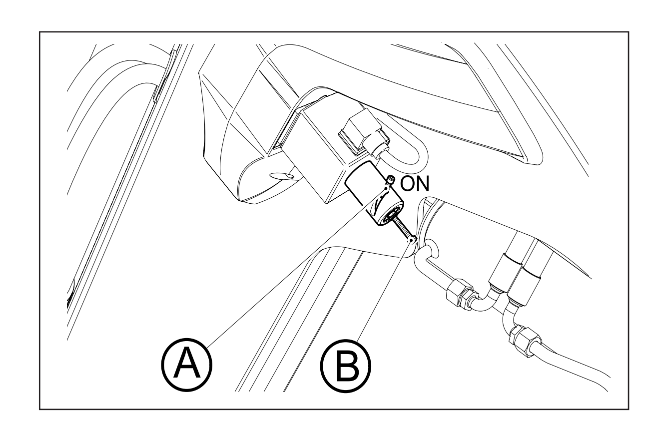
15.1 Marche / Arrêt

— ON : Le ralentisseur est actif, le bennage fonctionne lentement.
— OFF : Le ralentisseur est inactif, le bennage fonctionne normalement.



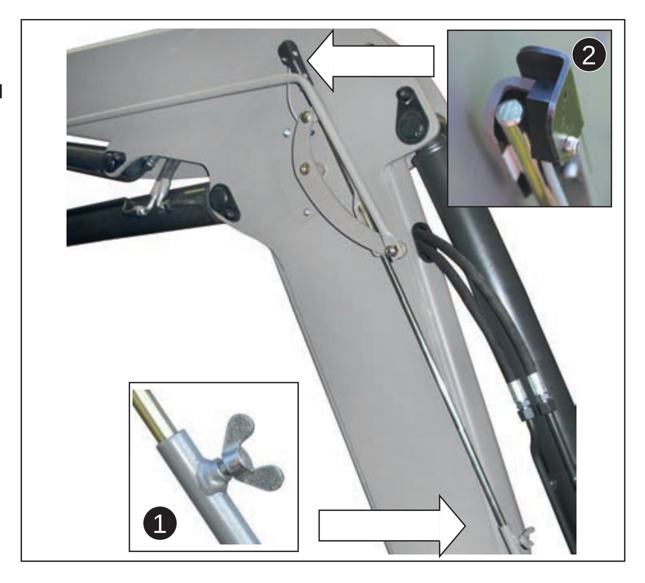
15.2 Réglage

— Mettre le ralentisseur sur la position "ON"
— Desserrer la vis A
— Régler la vitesse du bennage à l'aide de la vis B
— Resserrer la vis A
— Vérifier la vitesse après réglage.



16. ACS *

La remise à niveau automatique de l'outil ACS (*option) est disponible pour les chargeurs dont le pilotage est assuré par le distributeur d'origine du tracteur ou les distributeurs MX "Flexpilot" ou "Techpilot".

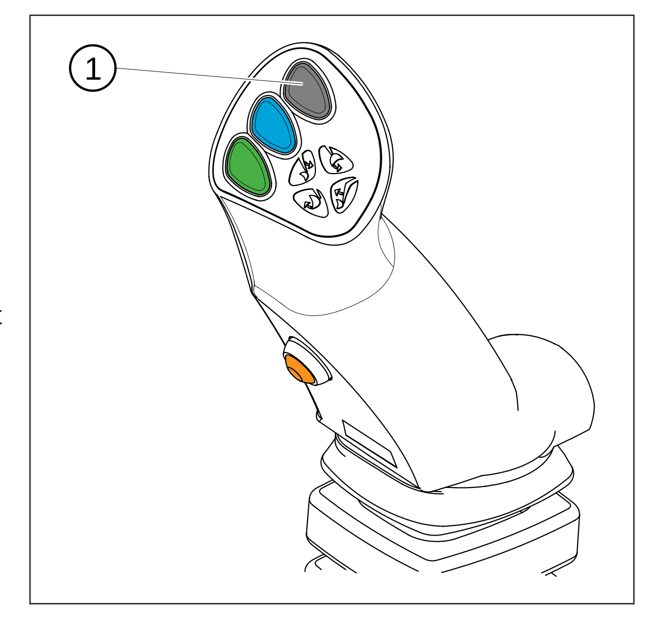


16.1 Réglage de la position de l'outil

Le réglage de la position de l'outil s'effectue au niveau de la tringle de pige repère. Voir figures ci-contre.

- Mettre l'outil dans la position souhaitée
- Poser l'outil au sol
- Desserrer la vis papillon ❶.
- Positionner l'extrémité de la tringle devant le capteur ❷.
- Serrer la vis papillon ❶.

16.2 Remise en position automatique de l'outil



Pilotage Flexpilot :
L'ACS fonctionne dans le sens cavage.

- Lorsque l'outil est déversé, appuyer de façon continue sur le bouton noir (1) du monolevier du chargeur : l'outil s'arrête automatiquement à la position pré-réglée.
- Relâcher le bouton noir (1).

Pilotage Techpilot :
L'ACS fonctionne dans les deux sens : cavage et déversement. Si à l'activation de l'ACS l'outil est déversé, le chargeur cave. Si l'outil est cavé, la chargeur déverse.

- Appuyer de façon continue sur le bouton noir (1) du monolevier : l'outil s'arrête automatiquement à la position pré-réglée.
- Relâcher le bouton noir (1).

Pilotage sur distributeur d'origine du tracteur :
L'ACS fonctionne dans le sens cavage.

- Lorsque l'outil est déversé, appuyer de façon continue sur le bouton de fonction ACS** du levier du tracteur et caver (levier à gauche) : l'outil s'arrête automatiquement à la position pré-réglée.
- Relâcher le bouton et ramener le levier au neutre.

** se référer à la notice de montage du faisceau électrique.

17. SCS *

La synchronisation benne/griffe (*option) fonctionne dans les deux sens:

— Ouverture de la griffe / Déversement de la benne.
— Cavage de la benne / Fermeture de la griffe.

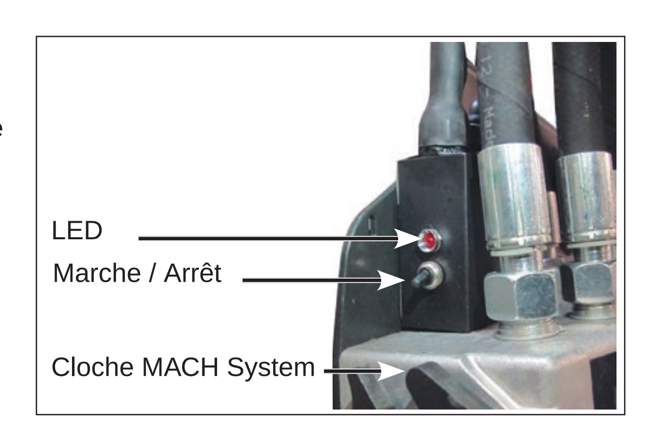
Le SCS ne fonctionne que si le chargeur est équipé d'une 3ème fonction.



17.1 Marche / Arrêt du SCS

Un interrupteur Marche / Arrêt est placé sur la cloche du MACH System. Une LED située au dessus de l'interrupteur informe le conducteur depuis la cabine de l'activation ou non du système.

— LED allumée : SCS actif.
— LED éteinte : SCS inactif.



17.1.1 Chargeur avec porte-outil SPEED-LINK 2

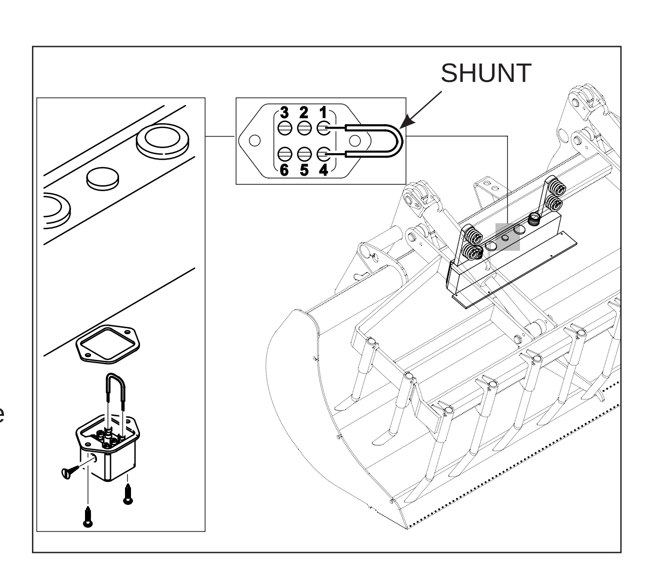
Un système de reconnaisssance de l'outil placé à l'intérieur de la prise SPEED-LINK 2 de l'outil compatible SCS permet d'activer automatiquement le système lors de l'attelage.

Rappel : L'interrupteur situé sur la cloche de MACH System rappelle si le système est actif ou pas en fonction que l'outil est compatible ou non SCS. Pour désactiver le SCS avec un outil prédisposé SCS, basculer l'interrupteur.

17.2 Commande du SCS

La commande du SCS est réalisée par le bouton de 4ème fonction combiné au mouvement de cavage / bennage.

— Ouverture de la griffe / déversement de la benne : déversement + appui sur le bouton bleu de 4ème fonction.
— Cavage de la benne / fermeture de la griffe : cavage + appui sur bouton bleu de 4ème fonction.



Conseils :

— Afin d'optimiser l'utilisation du SCS, il est conseillé de déclencher le système lors du déversement dans une remorque au moment où l'outil se trouve à la position horizontale.
— Si la griffe est totalement ouverte avant que la benne soit déversée à fond, lâcher le bouton bleu de 4ème fonction pour continuer le déversement.
— Si la benne est complètement déversée avant que la griffe soit suffisamment ouverte, utiliser la 3ème fonction (bouton vert) pour finir l'ouverture de la griffe.

18. SÉCURITÉ SUR LEVAGE ET BENNAGE *

Ce dispositif est indispensable en cas de travail en présence de personnes autour de la charge (*option).
Conforme à la norme EN 12525 + A2 2010, il est débrayable pour les travaux sans personne autour de la charge.
Les manœuvres s'effectuent alors, sans perte de puissance ni vitesse d'exécution.
Unique, cet équipement est compatible avec le Shock Eliminator et la position flottante crantée.

18.1 Extrait de la norme Chargeurs Frontaux EN12525 + A2 2010 :

"4.4.4 Protection contre un abaissement non intentionnel

Si le chargeur frontal est également conçu pour des opérations de levage nécessitant la présence d'une personne à proximité de la charge lorsque le chargeur est en position levée, le circuit hydraulique du ou des vérins du bras de levage doit être muni d'un dispositif de sécurité conforme à l'Annexe E, ayant pour but d'éviter un abaissement non intentionnel du bras de levage, et qui doit rester actif en cas de rupture de l'alimentation en énergie du circuit de commande.
Si ce dispositif de sécurité peut être mis en position marche/arrêt ou activé/désactivé pour des opérations qui ne nécessitent pas la présence d'une personne à proximité de la charge, alors les prescriptions complémentaires suivantes s'appliquent :
– il doit être possible de mettre en position marche/arrêt ou d'activer/désactiver le dispositif de sécurité depuis le poste de conduite ;
– il doit être possible de mettre en position marche ou d'activer le dispositif de sécurité depuis le sol sans être proche de la charge ;
– l'organe de service pour mettre en position arrêt ou désactiver le dispositif de sécurité doit être conçu et situé de telle sorte que l'opérateur ne puisse l'actionner de façon involontaire ;
– l'état (marche/arrêt ou activé/désactivé) du dispositif de sécurité doit être clairement indiqué et clairement visible depuis le poste de conduite et depuis la zone de chargement.
Il faut expliquer dans la notice d'instructions, conformément à 7.1.2, le mode de fonctionnement correct, y compris les avertissements.
Le chargeur doit être muni d'un avertissement prévenant que pour les opérations de levage nécessitant la présence d'une personne à proximité de la charge lorsque le chargeur est en position levée, le dispositif de sécurité doit être en position marche (activée) (voir 7.2).
L'information pour l'utilisation des chargeurs frontaux qui ne sont pas conçus pour des opérations de levage nécessitant la présence d'un opérateur à proximité de la charge lorsque le chargeur est en position levée doit être conforme à 7.1.4 et à 7.2."

"Annexe E (normative)

Méthode d'essai et critères d'acceptation des moyens évitant un abaissement non intentionnel

E.1 Termes et définitions

E.1.1
dispositif de décharge
clapet(s) hydraulique(s) utilisé(s) pour simuler une rupture de la canalisation hydraulique du chargeur.

E.1.2
charge d'essai
masse (50 ± 10) % de la capacité nominale de levage spécifiée par le constructeur du chargeur.

E.2 Mode opératoire d'essai

L'essai spécifie de E.2.1 à E.2.2 doit être effectué selon chacune des conditions suivantes :
– position maintenue après descente de la charge d'essai à une hauteur de (1 ± 0,1) m (essai statique) ;
– position maintenue après levage de la charge d'essai à une hauteur de (1 ± 0,1) m (essai statique) ;
et à des températures d'huile du système hydraulique comprises entre 40 °C et 50 °C.

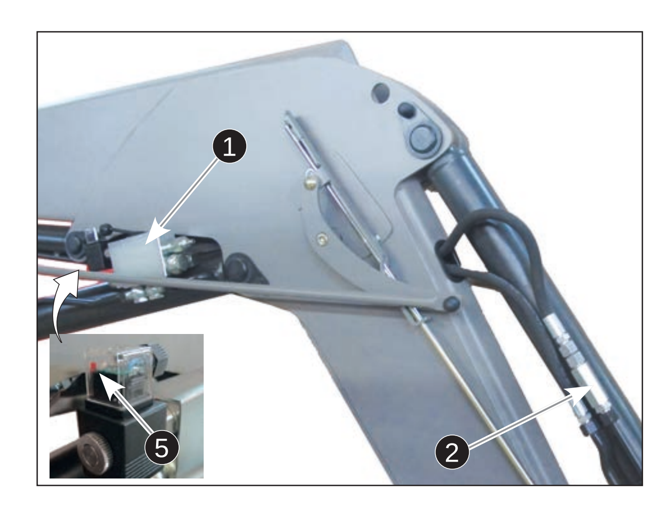
E.2.1 Le dispositif de décharge entre les vérins de levage et le distributeur doit être ouvert

E.2.2 La descente totale de la charge doit être mesurée au point d'articulation de l'outil.

E.3 Critère d'acceptation
La descente totale mesurée en E.2.2, durant les 10 premières secondes ne doit pas dépasser :
– 100 mm, dans le cas d'un arrêt ou d'une désactivation manuel du dispositif de sécurité;
– 300 mm, dans le cas d'un dispositif de sécurité activé en permanence.
Apres 5 min, la descente ne doit pas dépasser 100 mm supplémentaires."

18.2 Utilisation

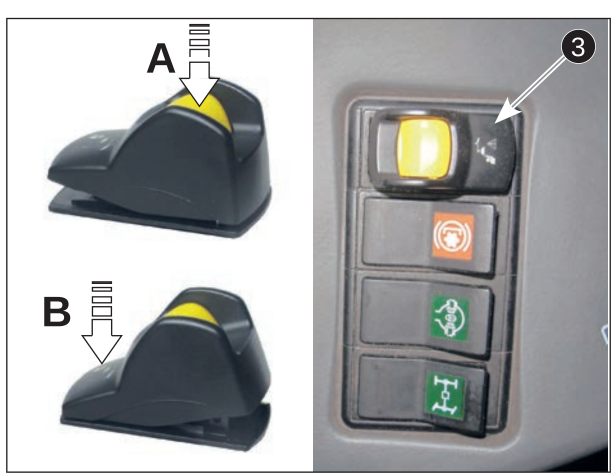
Le circuit hydraulique des vérins de levage et de bennage est muni d'un dispositif de sécurité ❶ et ❷.



Par défaut, le dispositif de sécurité est activé.
Dès que l'utilisateur appuie sur le bouton en cabine ❸ (bouton sécurisé), alors le dispositif de sécurité est désactivé et les voyants rouge sont allumés sur :
– le bouton en cabine ❸,
– le bouton extérieur ❹,
– les 2 connecteurs d'électrovanne des vérins de levage ❺.



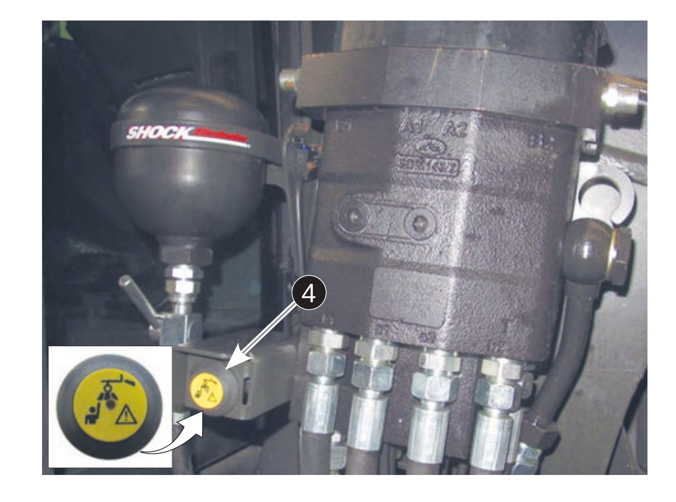
Fonction du bouton ❸ :
– Appui (A) : désactivation du dispositif de sécurité.
– Appui (B) : activation du dispositif de sécurité.



ATTENTION : la désactivation du dispositif de sécurité est autorisée uniquement lorsqu'il n'y a pas de personne à proximité de la charge. Dans ce cas, la position flottante maintenue et le Shock Eliminator sont compatibles.
En appuyant sur les boutons ❸ ou ❹, le dispositif de sécurité est de nouveau actif (voyants rouge éteints).

Nota : Dès lors que le contact du tracteur est coupé, le dispositif de sécurité est automatiquement activé.

Le bouton ❹ sert exclusivement à réactiver le dispositif de sécurité depuis l'extérieur.
Dans ce cas, les voyants rouge s'éteignent.



19. MAINTENANCE



Vidanger régulièrement le circuit hydraulique du tracteur, changer les filtres suivant préconisation du constructeur.
Une huile polluée ne graisse plus, donc use tous les éléments hydrauliques (pompes, distributeurs, vérins). Même une huile claire peut être usée.

Pour les opérations de maintenance du tracteur, il est vivement conseillé de dételer le chargeur. Le dételage est une opération simple et rapide qui offre les meilleures garanties de sécurité et d'efficacité pour la maintenance du tracteur.

Pour toute intervention chargeur levé, il est impératif de bloquer le chargeur en position.
Deux possibilités :

— Verrouillage en cabine du manipulateur (voir chapitre "PILOTAGE")

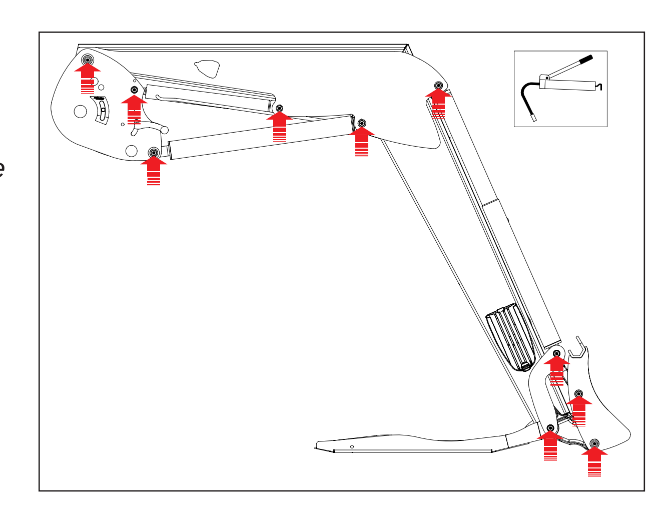
ou,

— Déverrouillage du MACH System ou fermeture du robinet d'alimentation des vérins de levage pour un chargeur sans MACH System. (voir chapitre "DETELAGE DU CHARGEUR").

Lors de l'utilisation d'un nettoyeur à haute pression, éviter de diriger le jet d'eau vers les composants électriques.

Nettoyer l'outil et l'avant du chargeur après chaque utilisation.
L'acide du lisier, les engrais, les ensilages sont les ennemis des peintures, de l'acier, des articulations.

Graisser toutes les 10 heures et après chaque lavage *(l'eau chasse la graisse)* surtout après un lavage à haute pression.
Voir les points de graissage ci-contre.



Mensuellement, voire plus si utilisation intensive, vérifier :

— L'état des articulations du chargeur. Au besoin, remplacer les bagues d'usure et/ou les axes. Les bagues d'usure sont à remplacer si leur épaisseur est inférieure à 1 mm.

— Le niveau d'huile hydraulique du tracteur et l'étanchéité du circuit hydraulique. Si vous constatez la présence de fuites internes ou externes sur les composants hydrauliques (vérins, tuyauteries, raccords, Mach, coupleurs ...), contactez votre concessionnaire.

— L'état des flexibles : si des craquelures ou des suintements d'huile apparaissent, les remplacer.

— Le bon fonctionnement du manipulateur (câbles, jeu, verrouillage ...).

— L'état des faisceaux électriques. En cas de connecteurs ou de câbles abimés, contactez votre concessionnaire.

— L'état mécanique (fissurations éventuelles, déformations, matage des butées, jeu, béquilles de repos ...). En cas d'usure anormale, contactez votre concessionnaire.

Vérifier le serrage de l'adaptation après 10 et 50 heures de travail, puis toutes les 100 heures ou à chaque vidange moteur du tracteur. En cas de desserrage, contactez votre concessionnaire.

IMPORTANT :
Toutes les vis nécessitant un resserrage doivent être inspectées, changées si nécessaire, nettoyées et recollées au frein filet.
Serrer les vis suivant le couple de serrage préconisé dans le tableau ci-après.
(Il est interdit de visser et de serrer à la clé pneumatique la boulonnerie liée au tracteur)

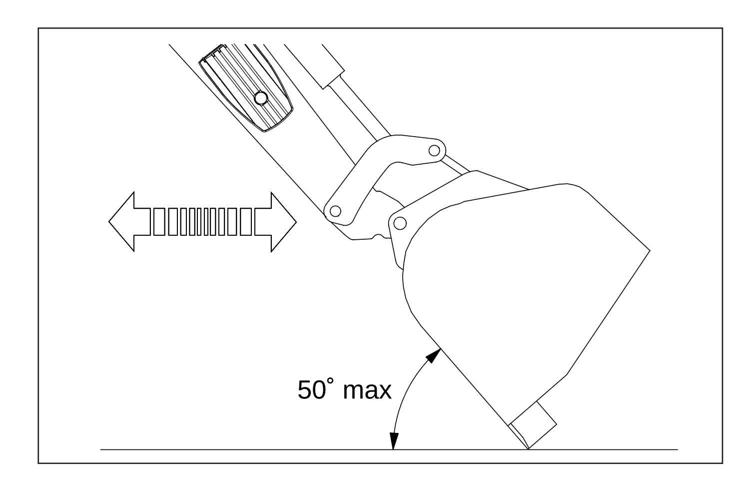
Couples de serrage (Nm)

Filetage	Classe de visserie		
	8.8	**10.9**	**12.9**
M 8	21	29	35
M 10	42	58	70
M 12	72	101	121
M 14	114	160	193
M 16	174	245	295
M 18	240	340	405
M 20	340	475	570
M 22	455	640	765
M 30 x 150	500		
M 40 x 150	500		

20. CONSEILS D'UTILISATION

— Chaque outil a été conçu pour une utilisation bien spécifique et possède ses propres limites de résistance.
— Le défrichage et le dessouchage sont à proscrire. Ces travaux doivent être entrepris par un engin spécialisé et ne sont pas à la portée du chargeur agricole.
— Utiliser la motricité du tracteur pour pénétrer dans la matière à déplacer plutôt que l'élan qui soumet le chargeur et le tracteur à d'importantes contraintes.
— Lorsque la charge à manoeuvrer est trop importante, ne pas insister sur les éléments hydrauliques. De même lorsque les vérins sont en fin de course, relâcher alors les leviers de commande du distributeur.

— Pour des travaux d'aplanissement de sol, travailler à vitesse réduite avec un angle d'outil par rapport au sol de 50° maximum.



Travailler en souplesse et judicieusement.

21. PILOTAGE

Rappel : Ne jamais quitter le tracteur chargeur levé.

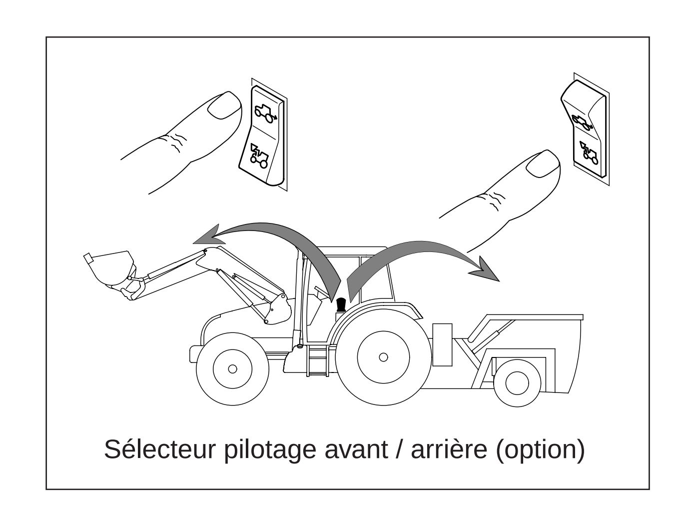
Tout distributeur à tiroir génère une fuite interne nécessaire à son bon fonctionnement.

21.1 Pilotage avec les distributeurs du tracteur

Se reporter à la notice d’utilisation du tracteur.

21.1.1 Sélecteur pilotage avant / arrière (option)

A partir du joystick d’origine du tracteur, l’utilisateur commande en cabine soit le chargeur MX, soit les coupleurs arrières.



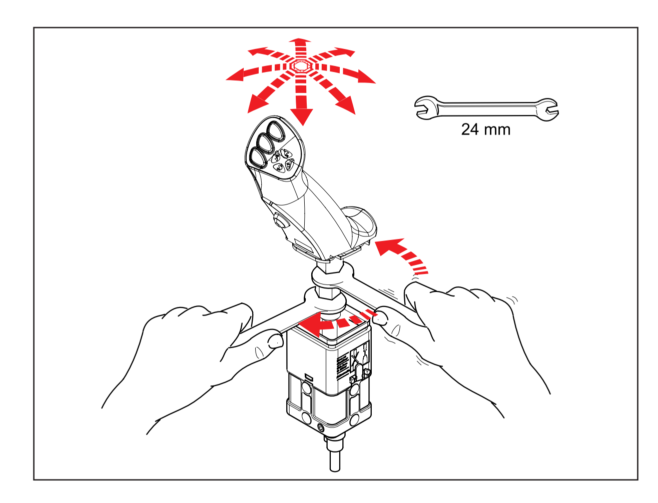
Sélecteur pilotage avant / arrière (option)

21.2 Pilotage avec distributeur MX

21.2.1 Réglage de la poignée *

Afin d'assurer un pilotage confortable du chargeur, il est possible de régler la position de la poignée.

* uniquement sur pilotages Propilot et Flexpilot.

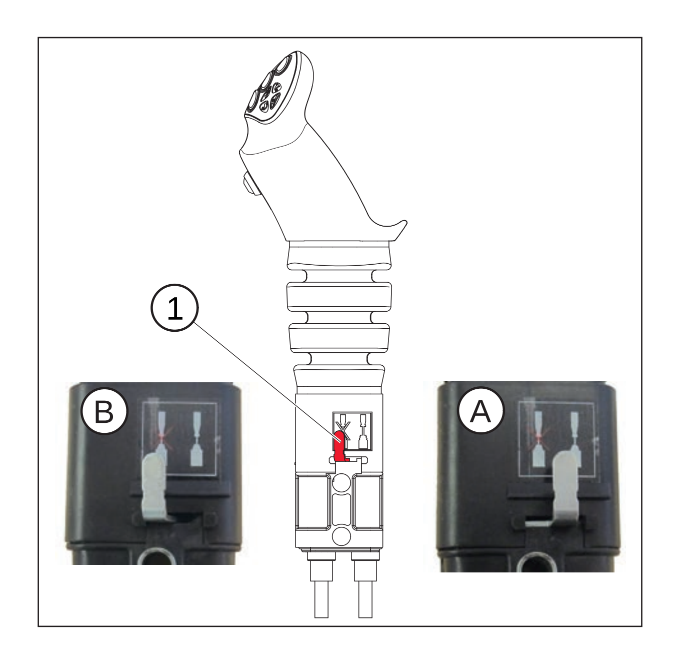


21.3 Pilotage avec distributeur MX PROPILOT

21.3.1 Sécurité

Afin d'éviter une commande involontaire du chargeur, il est possible de verrouiller le monolevier PROPILOT.

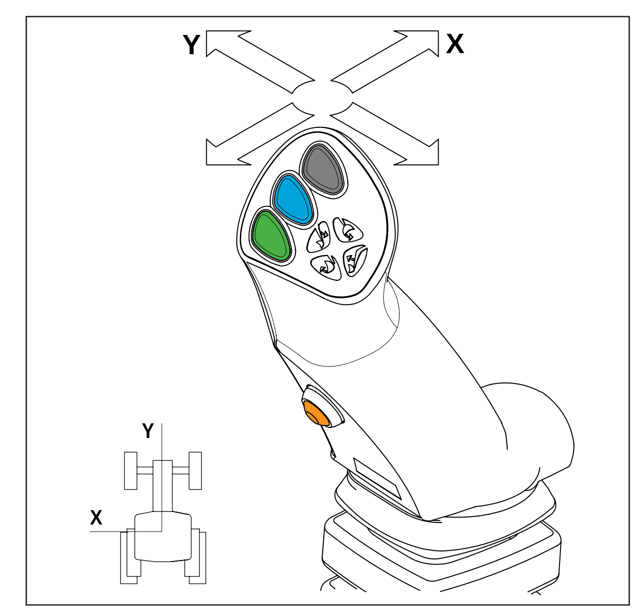
Déplacer la languette de déverrouillage (1).
— (A) : position déverrouillée.
— (B) : position verrouillée.



21.3.2 Mouvements

1ère fonction : suivant l'axe "Y"
— Vers l'avant = descente du chargeur (Fonctionnement du vérin hydraulique en double effet).
— Vers l'avant après le crantage = position flottante (Fonctionnement du vérin hydraulique en simple effet).
— Vers l'arrière = montée du chargeur.

2ème fonction : suivant l'axe "X"
— Vers la gauche = cavage de l'outil.
— Vers la droite = déversement de l'outil.

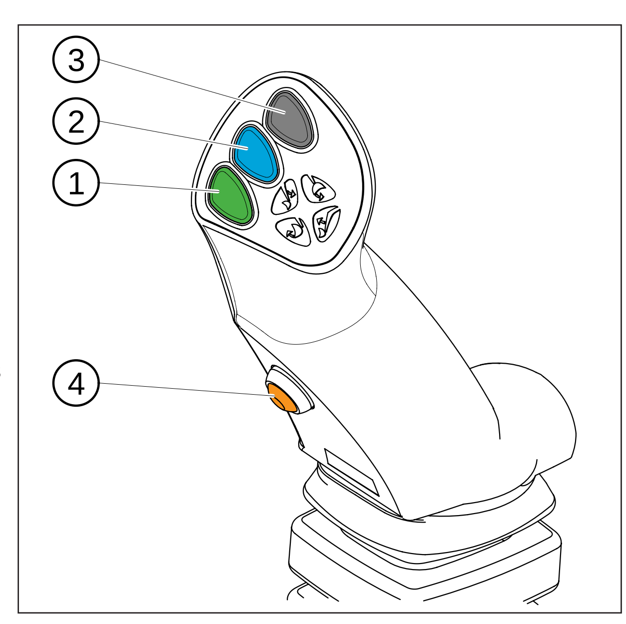


3ème fonction : Suivant l'axe "X"
— Bouton (1) + mouvement de cavage ou déversement.

4ème fonction : Suivant l'axe "X"
— Bouton (2) + mouvement de cavage ou déversement.

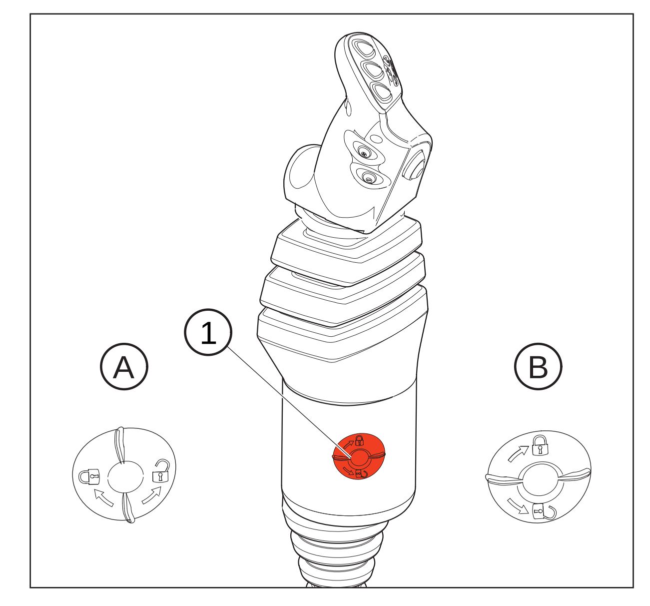
FAST-LOCK
Attelage / dételage automatique de l'outil.
— Bouton (1) + (4) + mouvement de cavage ou déversement.

SPEED-LINK 2
Attelage / dételage automatique de l'outil avec fonctions hydrauliques et électriques.
— Bouton (1) + (4) + mouvement de cavage ou déversement.



Nota :
bouton (3) non utilisé.
bouton (4) disponible uniquement dans le cas de l'option FAST-LOCK ou SPEED-LINK 2.

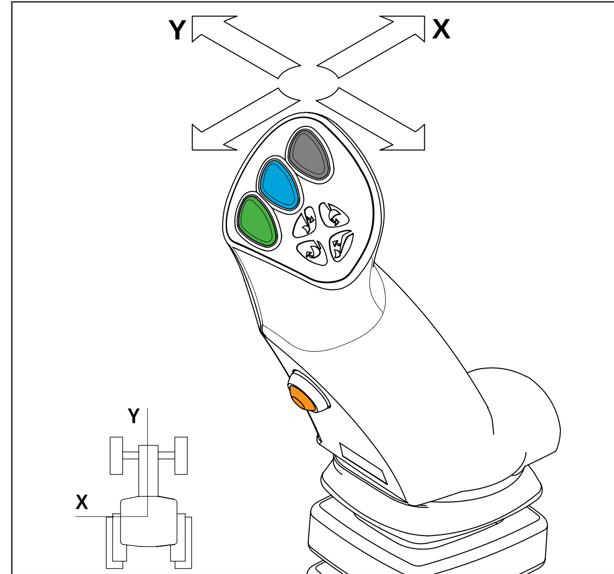
21.4 Pilotage avec distributeur MX FLEXPILOT



21.4.1 Sécurité.

Afin d'éviter une commande involontaire du chargeur, il est possible de verrouiller le monolevier FLEXPILOT.

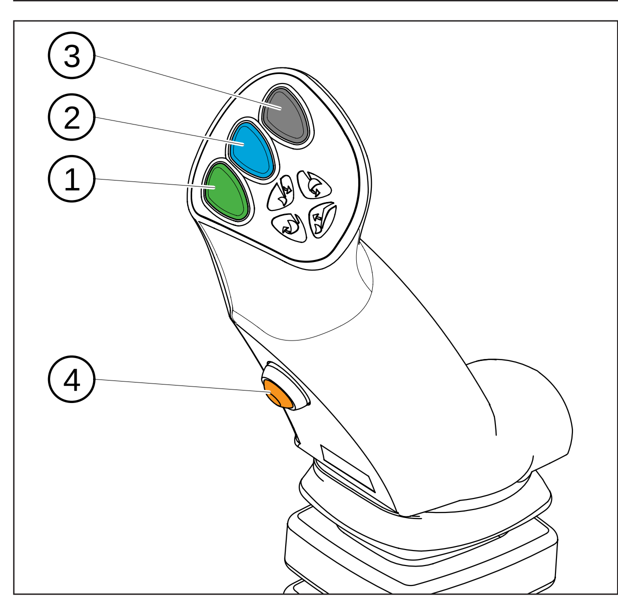
Tourner la molette d'isolement (1) :
- (A) : position déverrouillée.
- (B) : position verrouillée.



21.4.2 Mouvements

1ère fonction : suivant l'axe "Y"
- Vers l'avant = descente du chargeur (Fonctionnement du vérin hydraulique en double effet).
- Vers l'avant après le crantage = position flottante (Fonctionnement du vérin hydraulique en simple effet).
- Vers l'arrière = montée du chargeur.

2ème fonction : suivant l'axe "X"
- Vers la gauche = cavage de l'outil.
- Vers la droite = déversement de l'outil.



3ème fonction : Suivant l'axe "X"
- Bouton (1) + mouvement de cavage ou déversement.

4ème fonction : Suivant l'axe "X"
- Bouton (2) + mouvement de cavage ou déversement.

FAST-LOCK
Attelage / dételage automatique de l'outil.
- Bouton (1) + (4) + mouvement de cavage ou déversement.

SPEED-LINK 2
Attelage / dételage automatique de l'outil avec fonctions hydrauliques et électriques.
- Bouton (1) + (4) + mouvement de cavage ou déversement.

ACS
Remise à niveau de l'outil.
- Bouton (3).

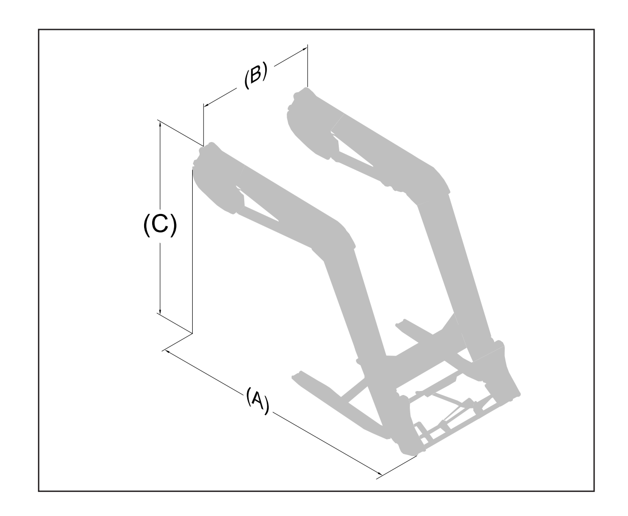
<u>Nota</u> :
bouton (4) fonctionnel uniquement dans le cas de l'option FAST-LOCK ou SPEED-LINK 2.

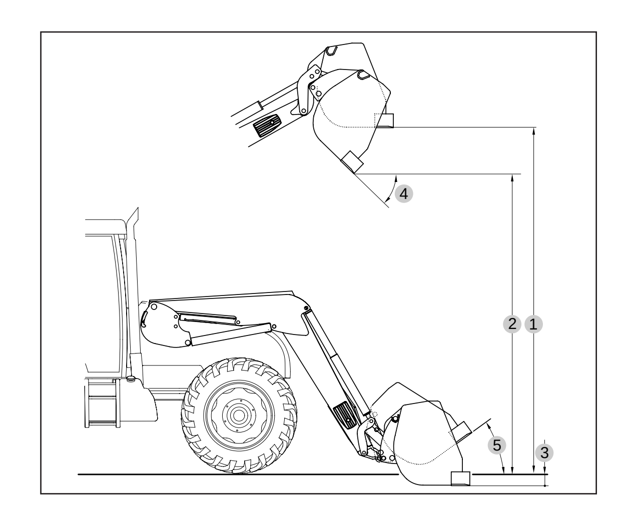


21.5 Pilotage avec distributeur MX TECHPILOT

Voir notice spécifique Techpilot.

22. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





		MX T406	MX T408	MX T410	MX T412	MX T417	MX T418
Encombrement au sol (A)		**2,30 m**	**2,40 m**	**2,50 m**	**2,60 m**	**2,75 m**	**2,75 m**
Encombrement au sol (B)		**1,18 m**	**1,18 m**	**1,18 m**	**1,18 m**	**1,38 m**	**1,38 m**
Encombrement en hauteur (C)		**1,72 m**	**1,78 m**	**1,83 m**	**1,87 m**	**2,05 m**	**2,05 m**
Poids mini (sans option) [Chargeurs MX T400]		**460 Kg**	**480 Kg**	**535 Kg**	**550 Kg**	**720 Kg**	**757 Kg**
Poids maxi (toutes options) [Chargeurs MX T400]		**505 Kg**	**560 Kg**	**615 Kg**	**635 Kg**	**867 Kg**	**904 Kg**
Poids mini (sans option) [Chargeurs MX T400s]		***522 Kg***	***542 Kg***	***597 Kg***	***612 Kg***	***782 Kg***	**–**
Poids maxi (toutes options) [Chargeurs MX T400s]		***567 Kg***	***622 Kg***	***677 Kg***	***697 Kg***	***929 Kg***	**–**
Hauteur maxi à l'axe de rotation de l'outil *		**3,75 m**	**3,85 m**	**4,00 m**	**4,15 m**	**4,60 m**	**4,60 m**
Hauteur maxi sous benne horizontale (1) #		**3,50 m**	**3,60 m**	**3,75 m**	**3,90 m**	**4,35 m**	**4,35 m**
Hauteur maxi sous benne déversée (2) #		**2,95 m**	**3,05 m**	**3,20 m**	**3,35 m**	**3,80 m**	**3,80 m**
Profondeur de fouille (3) #		**0,20 m**	**0,20 m**	**0,20 m**	**0,20 m**	**0,20 m**	**0,20 m**
Angle de déversement à hauteur maxi (4) #		**52°**	**55°**	**55°**	**55°**	**50°**	**50°**
Angle de cavage (5) #		**47°**	**52°**	**52°**	**52°**	**51°**	**51°**
Force d'arrachement à l'axe de rotation de l'outil * (Kg)		**1600 Kg**	**2100 Kg**	**2400 Kg**	**2720 Kg**	**3000 Kg**	**3000 Kg**
Capacité à l'axe de rotation de l'outil sur toute la hauteur * (Kg)		**1250 Kg**	**1890 Kg**	**2190 Kg**	**2490 Kg**	**2670 Kg**	**2670 Kg**
Charge utile sur palette à 0,60 m en avant des fourches							
Au sol (Kg)	Sans PCH	**1150 Kg**	**1350 Kg**	**1580 Kg**	**1770 Kg**	**1930 Kg**	**1930 Kg**
	Avec PCH	**1450 Kg**	**1800 Kg**	**2080 Kg**	**2360 Kg**	**2660 Kg**	**2660 Kg**
A 2 m du sol (Kg)	Sans PCH	**1000 Kg**	**1300 Kg**	**1540 Kg**	**1750 Kg**	**1890 Kg**	**1890 Kg**
	Avec PCH	**1380 Kg**	**1720 Kg**	**2000 Kg**	**2250 Kg**	**2560 Kg**	**2560 Kg**
A 3 m su sol (Kg)	Sans PCH	**900 Kg**	**1200 Kg**	**1470 Kg**	**1690 Kg**	**1850 Kg**	**1850 Kg**
	Avec PCH	**1350 Kg**	**1630 Kg**	**1980 Kg**	**2230 Kg**	**2460 Kg**	**2460 Kg**
A hauteur maxi (Kg)	Sans PCH	**860 Kg**	**1120 Kg**	**1450 Kg**	**1570 Kg**	**1750 Kg**	**1750 Kg**
	Avec PCH	**1350 Kg**	**1610 Kg**	**1960 Kg**	**2200 Kg**	**2350 Kg**	**2350 Kg**
Temps de levage (s)		**3,9 sec**	**4,6 sec**	**5,4 sec**	**6,2 sec**	**8,2 sec**	**8,2 sec**
Temps de déversement (s)		**1 sec**	**1 sec**	**1 sec**	**1,4 sec**	**1,4 sec**	**1,4 sec**

Caractéristiques établies à une pression de 190 bar et à un débit de 60 litres/min.
Données variables en fonction du type de tracteur équipé.
Valeurs données pour une benne de reprise.

* ***Seules comptent les charges utiles. Les valeurs au sol et à l'axe de rotation de l'outil ne sont pas exploitables.***

23. LIMITES D'UTILISATION DU CHARGEUR SUR UN TRACTEUR A ARCEAU 2 MONTANTS

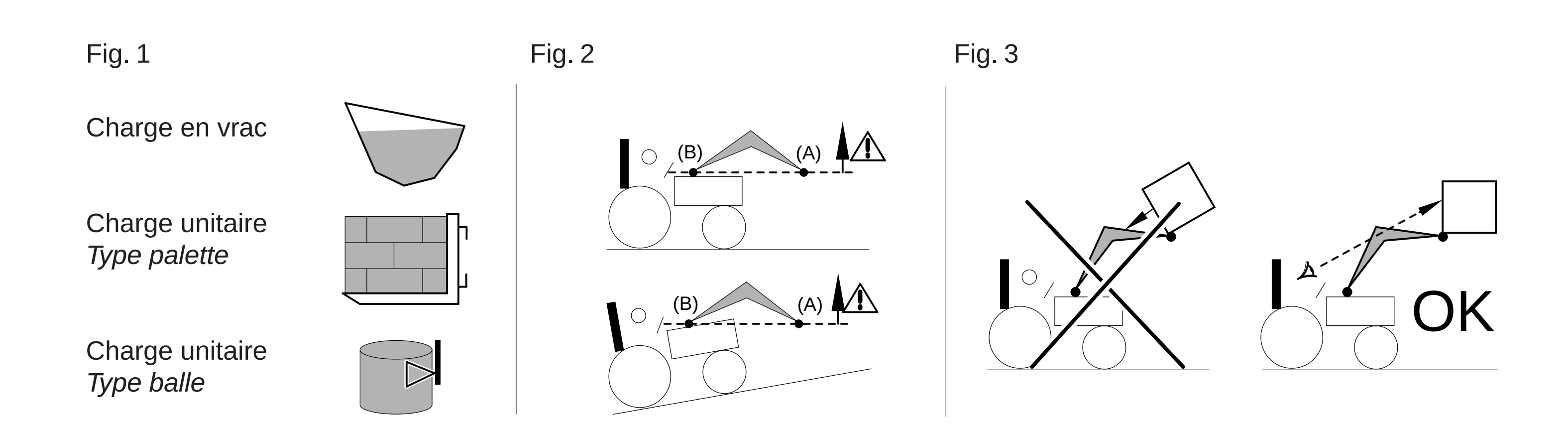
Informations supplémentaires dans le cas d'un tracteur équipé d'un arceau de protection contre le renversement à deux montants.

23.1 Mise en garde

Si le tracteur n'est pas équipé d'une structure de protection contre la chute d'objets ou d'une structure contre le renversement à quatre montants (tracteur avec arceau 2 montants), le conducteur est exposé à un risque permanent dès lors qu'il manipule une charge.
Rappel : seuls doivent être utilisés les outils préconisés par le constructeur du chargeur MX.

23.2 Précautions d'utilisation

Pour un travail en sécurité, les précautions d'utilisation suivantes doivent impérativement être respectées :
– Utiliser l'outil conçu pour le travail à réaliser,
– Régler la pige repère en fonction de l'outil utilisé,
– S'assurer de la stabilité et du maintien de la charge dans l'outil.
Le niveau maximal de chargement de l'outil ne doit pas dépasser la paroi la plus basse dans le cas du vrac, et ne pas dépasser la hauteur du dosseret dans le cas de charges unitaires (voir fig. 1),
– Manœuvrer l'ensemble tracteur-chargeur avec souplesse,
– Circuler avec la charge au niveau du sol et à vitesse modérée,
– Lors de l'opération de levage et pendant le déplacement, ne pas quitter la charge des yeux à partir du moment où le point de pivot de l'outil (A) dépasse l'horizontale du point de pivot du chargeur (B) (voir fig. 2). Au besoin, corriger la position de l'outil pour que la charge ne soit jamais dirigée vers le conducteur (voir fig. 3).



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Le constructeur :

MX
19, Rue de Rennes
F - 35690 Acigné

Déclare que les matériels :

Chargeurs frontaux MX T406, MX T408, MX T410, MX T412, MX T417, MX T418
Chargeurs frontaux MX T406s, MX T408s, MX T410s, MX T412s, MX T417s

sont conformes à la norme EN 12525 + A2 2010, qui fait présomption de conformité aux exigences de la directive 2006/42 CE du Parlement Européen et du conseil du 17 mai 2006 relatives aux machines.

Acigné, le 10 janvier 2013.

Loïc Mailleux
Directeur Technique



19, rue de Rennes
BP 83221
F - 35690 ACIGNE
Tel.: +33 (0)2 99 62 52 60
Faks: +33 (0)2 99 62 50 22
E-mail: contact@m-x.eu